PRÁCTICA DIRIGIDA DE FÍSICA_SEMAN

Bienvenido(a) SAUCEDO BATALLANOS MARLON NILO
Indicación:
La Evaluación Virtual se rinde una sola vez, por ello es importante que lo finalice.

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Física

Finalizar Evaluación

Pregunta 1 - Física
Puntúa como: 1.00

Tema: Análisis dimensional y Vectores

Si la ecuación es dimensionalmente homogénea, calcule las dimensiones de S en la expresión: $S=cze^{2cmt}$ donde: t: tiempo, z: potencia, m: masa, e: número

- ○ L^5T^{-4}
- ○ L^3T^{-3}
- ○ L^5T^{-5}
- ○ L^5T
- ◉ L^2T^{-4}

Quitar selección

Pregunta 2 - Física
Puntúa como: 1.00

Si la ecuación: $V=\frac{a}{t^2}+\frac{b+h}{c}$ es dimensionalmente correcta, calcule la dimensión de abc, siendo; V: volumen, h: altura, t: tiempo.

- ◉ L^2T^2
- ○ LT^{-2}
- ○ LT^4
- ○ L^3T^{-3}
- ○ L^2

Quitar selección

Pregunta 3 - Física
Puntúa como: 1.00

Si la ecuación dimensional: $mv^2 sen(\omega y-\varphi)=\pi\frac{\sqrt{x}}{y^2}$ es homogénea. Calcule las dimensiones de x e y, siendo: m: masa, v: velocidad, ω: velocidad angular.

- ◉ $L^4M^2;\ T$
- ○ $L^4M^2;\ T^{-2}$
- ○ $L^{-4}M^2;\ T^{-1}$
- ○ $L^4M^{-2};\ T^{-1}$
- ○ $L^{-4}M^2;\ T$

Quitar selección

Pregunta 4 - Física
Puntúa como: 1.00

Dada la fórmula dimensionalmente correcta: $K^2=\frac{8\gamma^3Q}{\eta}$.Calcule la unidad de K. Q: caudal, η: viscosidad (Pascal · segundo) γ: tensión superficial (Newton/metro).

- ◉ Newton
- ○ segundo
- ○ Watt

2h 8m 48s



○ Joule

○ Pascal

Quitar selección

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]

Física

Pregunta 5 - Física

Puntúa como: 1.00

La ecuación que permite calcular el caudal (Q) del escape de agua por un orificio es la siguiente: $Q = \dfrac{CA}{\sqrt{1-(A/B)^2}}\sqrt{\dfrac{2g(P_1 - R)}{\gamma}}$. Siendo

las unidades de Q: m^3/s calcule las dimensiones de B, C siendo: A: área del tubo, g: aceleración de la gravedad, P_1: presión del tubo, γ: peso específico.

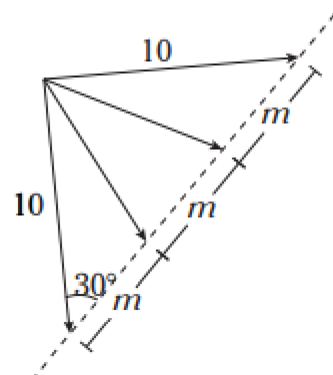
○ $L^2; T^{-2}$
○ $L^3; L$
○ $T^{-2}; L$
○ $L^2; T^{-1}$
◉ $L^2; 1$

Quitar selección

Pregunta 6 - Física

Puntúa como: 1.00

Se muestran 4 vectores en el plano, determine el módulo del vector resultante.



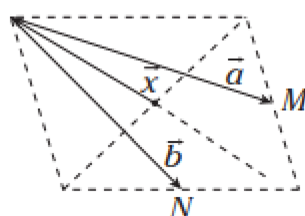
○ 15
○ 20
○ 25
○ 30
○ 40

Quitar selección

Pregunta 7 - Física

Puntúa como: 1.00

En el paralelogramo mostrado, determine $\vec{x}$ en función de $\vec{a}$ y $\vec{b}$, sabiendo que M y N son puntos medios.



○ $2(\vec{a}+\vec{b})$
○ $\frac{1}{3}(\vec{a}+\vec{b})$
○ $2(\vec{a}-\vec{b})$

2h 8m 48s



○ $-\frac{1}{3}(\vec{a}+\vec{b})$

○ $\frac{1}{4}(\vec{a}+\vec{b})$

Quitar selección

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

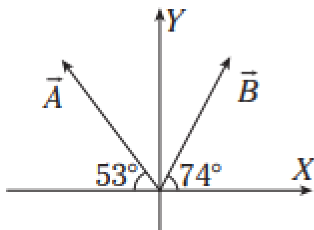
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Física

Pregunta 8 - Física

Puntúa como: 1.00

En el gráfico se muestran los vectores $\vec{A}$ y $\vec{B}$, donde $|\vec{A}|=5$ u y $|\vec{B}|=10$ u. Si $\vec{C}=\vec{A}-\vec{B}$ y $\vec{D}=\vec{A}+\vec{B}$, calcule el producto escalar (en u^2) de los vectores $\vec{C}$ y $\vec{D}$.



○ 60

○ –50

○ 45

○ –75

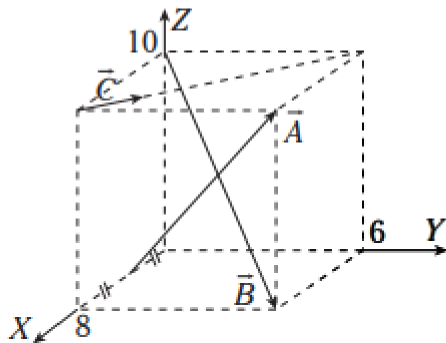
○ 90

Quitar selección

Pregunta 9 - Física

Puntúa como: 1.00

Determine $\vec{C}$ en el paralelepípedo mostrado. Si $(\vec{A}+\vec{B})\cdot\vec{C}=-6$



○ $2\hat{\imath}-3\hat{\jmath}$

○ $2\hat{\imath}+3\hat{\jmath}$

○ $-3\hat{\imath}-2\hat{\jmath}$

○ $-2\hat{\imath}-1,5\hat{\jmath}$

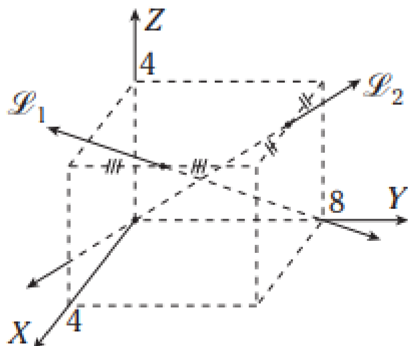
○ $-2\hat{\imath}+1,5\hat{\jmath}$

Quitar selección

Pregunta 10 - Física

Puntúa como: 1.00

En el paralelepípedo mostrado, determine el ángulo entre las rectas $\overleftrightarrow{\mathscr{L}_1}$ y $\overleftrightarrow{\mathscr{L}_2}$.



2h 8m 48s



○ $\arccos\left(\frac{\sqrt{7}}{21}\right)$
○ $\arccos\left(\frac{\sqrt{7}}{3}\right)$
○ $\arccos\left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)$
○ $\arccos\left(\frac{\sqrt{3}}{7}\right)$
○ $\arccos\left(\sqrt{7}\right)$

Quitar selección

NAVEGACIÓN DE LA EVALUACIÓN VIRTUAL

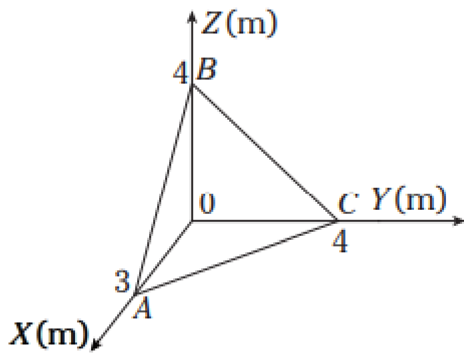
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Física

Pregunta 11 - Física

Puntúa como: 1.00

Determine el área de la superficie ABC de la pirámide con base en el plano $x-y$.



○ $2\sqrt{34}$ m^2
○ $(18+2\sqrt{34})$ m^2
○ $(9+\sqrt{17})$ m^2
○ $4\sqrt{17}$ m^2
○ $(18-\sqrt{17})$ m^2

Quitar selección

Pregunta 12 - Física

Puntúa como: 1.00

El volumen de un tetraedro es 5 u^3 sí tres de sus vértices son los puntos: (2; 1; −1), (3; 0; 1) y (2; −1; 3). Determine las coordenadas del cuarto punto si se sabe que está en el eje Y.

○ (0; 7; 0)
○ (0; –6; 0)
○ (–2; 6; 0)
○ (1; –7; 0)
○ (0; 8; 0)

Quitar selección

2h 8m 48s

